

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-321721

(P2000-321721A)

(43) 公開日 平成12年11月24日 (2000.11.24)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード (参考)
G 0 3 C 3/00	5 7 5	G 0 3 C 3/00	5 7 5 C 2 H 1 0 1
	5 6 0		5 7 5 E 2 H 1 0 5
			5 6 0 P
			5 6 0 T

G 0 3 B 17/04

G 0 3 B 17/04

審査請求 未請求 請求項の数13 O L (全 8 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平11-127461

(22) 出願日 平成11年5月7日 (1999.5.7)

(71) 出願人 000005201

富士写真フイルム株式会社

神奈川県南足柄市中沼210番地

(72) 発明者 市野 修一

神奈川県南足柄市中沼210番地 富士写真

フイルム株式会社内

(74) 代理人 100083116

弁理士 松浦 憲三

Fターム (参考) 2H101 AA02 AA09

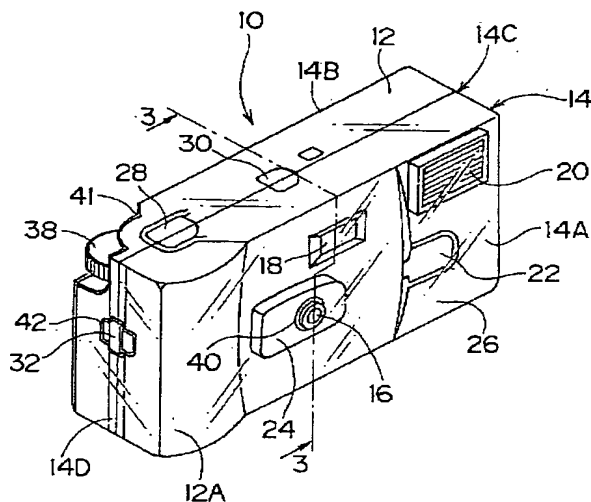
2H105 DD07

(54) 【発明の名称】 カメラ用包装体及びカメラ並びにカメラの包装方法

(57) 【要約】

【課題】 生活防水及び防塵構造を有するカメラを実現するとともに、写真フイルムの品質劣化を防止でき、カメラ操作も容易なカメラ用包装体を提供する。

【解決手段】 レンズ付きフィルムユニット10のユニット本体12は、真空成形によって透明なプラスチックシートを該ユニット本体12の形状に成形した包装容器14によって覆われている。包装容器14は前容器14Aと後容器14Bがヒンジ部14Cとともに一体成形されており、撮影レンズ16とフィルム巻き上げノブ38が露出される開口40、41を有している。包装容器14内にユニット本体12を納め、前容器14Aと後容器14Bを合わせて重なり部分をヒートシールにより接合することにより、ユニット本体12が密着包装され、包装容器14の上からシャッターボタン28やストロボスイッチ22の操作が可能となる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 カメラ本体の外形状に沿った形状を有し前記カメラ本体を包囲するプラスチックの包装容器であって、前記包装容器には前記カメラ本体に設けられている撮影レンズを露出させる開口と、前記カメラ本体のフィルム巻き上げ操作部材を露出させる開口と、が形成されていることを特徴とするカメラ用包装体。

【請求項 2】 前記カメラ用包装体は、透明な熱可塑性材であって厚さ 0.05mm～0.5mm のプラスチックから成ることを特徴とする請求項 1 に記載のカメラ用包装体。

【請求項 3】 前記カメラ用包装体は、ポリプロピレン (PP)、ポリエチレンテレフタレート (PET)、ポリ塩化ビニール (PVC)、ポリスチレン (PS) のうちの何れか一の材料、又はこれらを 2 つ以上組み合わせる複層とした素材であって、厚さ 0.05mm～0.5mm の透明なプラスチックシートを用いて成形されていることを特徴とする請求項 1 に記載のカメラ用包装体。

【請求項 4】 前記カメラ用包装体の内面又は外面には、インキ付着性を高めるアンカーコートが塗布され、前記カメラ本体の形状に沿った成形を行う以前に印刷が施されていることを特徴とする請求項 1 に記載のカメラ用包装体。

【請求項 5】 前記カメラ用包装体は、前記カメラ本体の前面部を包囲する前容器と、前記カメラ本体の背面部を包囲する後容器と、から構成されていることを特徴とする請求項 1 に記載のカメラ用包装体。

【請求項 6】 前記前容器及び後容器は折り曲げ自在なヒンジ部とともに一体的に成形されていることを特徴とする請求項 5 に記載のカメラ用包装体。

【請求項 7】 前記前容器及び前記後容器の少なくとも一方の容器の内面にはヒートシール用のシーラントが塗布されていることを特徴とする請求項 5 又は 6 に記載のカメラ用包装体。

【請求項 8】 カメラ本体の外形状に沿った形状を有し前記カメラ本体に設けられている撮影レンズを露出させる開口と前記カメラ本体に設けられているフィルム巻き上げ操作部材を露出させる開口とが形成されているプラスチックの包装容器によってカメラ本体が覆われていることを特徴とするカメラ。

【請求項 9】 透明なプラスチックシートにアンカーコートを塗布する工程と、前記アンカーコートが塗布された透明なプラスチックシートに所定の印刷を施す印刷工程と、前記印刷工程により前記所定の印刷が施されたプラスチックシートを成形してカメラ本体の外形状に沿った形状を有する包装容器の基礎となる成形物を得る成形工程と、前記成形工程で得られた成形物から不要な所定部分を切断除去するとともに、前記成形物に対して前記カメラ本

体に設けられている撮影レンズを露出させる開口と前記カメラ本体に設けられているフィルム巻き上げ操作部材を露出させる開口に相当する部分を形成する加工工程と、

前記加工工程の結果得られた包装容器の中にカメラ本体を収納し、前記包装容器によってカメラ本体を覆う工程と、

前記カメラ本体を覆った前記包装容器の一部を加熱し、該包装容器をカメラ本体に固定する工程と、

を含むことを特徴とするカメラの包装方法。

【請求項 10】 前記成形工程では真空成形による成形が行われることを特徴とする請求項 9 に記載のカメラの包装方法。

【請求項 11】 前記包装容器はカメラ本体の前面部を包囲する前容器と、前記カメラ本体の背面部を包囲する後容器と、からなり、該包装容器内にカメラ本体を収納した後、前記前容器と前記後容器の接合部を加熱して封緘することを特徴とする請求項 9 に記載のカメラの包装方法。

【請求項 12】 請求項 9、10 又は 11 に記載のカメラの包装方法を用いて製造されたことを特徴とするカメラ。

【請求項 13】 前記カメラは、予め写真フィルムが装填されているとともに、撮影レンズ及びシャッター機構が組み込まれているレンズ付きフィルムユニットであることを特徴とする請求項 8 又は 12 に記載のカメラ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はカメラ及びカメラの包装技術に係り、特に、写真フィルムが予め装填され、撮影レンズやシャッター等の撮影機構が内蔵されてなるレンズ付きフィルムユニットに好適なカメラ用包装体及びその包装体を適用したカメラ並びにカメラの包装方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来から、レンズ付きフィルムユニット及びその包装に関する技術は数多く提案されている。例えば、特開平 7-12887 号公報には、ユニット本体の外装に化粧用の印刷が施された紙箱を用いるレンズ付きフィルムユニットにおいて、ファインダーやストロボ開口部分からの遺物、水滴等の侵入を防ぐ為に、紙箱の一部に透明フィルムを貼り付ける方法が示されている。

【0003】特開平 2-4846 号公報には、合成樹脂材からなる包囲部材によってカメラ全体を被覆して防水構造とし、シャッターボタンやフィルム巻き上げノブ等の操作部に相当する箇所に撓み性を与えた防水カメラが開示されている。特開平 3-16150 号公報では、カメラを被覆する防水透明ケースのうち、レンズ部分に相当する位置に開口が設けられ、きれいな写真を得ることができるよう工夫されている。

【0004】特開平3-60342号公報には、防水、防塵等を目的としてカメラ全体をシュリンクフィルムで覆う方法が提案されている。特開平4-1543号公報では、密閉された防湿包装の内部に可動空間を形成し、包装を破らずにフィルム巻き上げノブの操作ができるようになっている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、特開平3-60342号公報で開示されているシュリンクフィルムは、密閉構造を作りやすいという利点があるが、レンズやフィルム巻き上げノブの部分に機能を妨げないため開口が必要であり、この開口の縁（端部）は包装フィルムが弱く、使用中に破れやすい等の欠点がある。また、本体に包装フィルムを被せた後、これを加熱室に一定時間入れて収縮させる工程が必要であり、かかる収縮工程において写真フィルムへの品質劣化をきたすおそれがある。

【0006】一方、特開平4-1543号公報に開示の技術は、操作性が悪く、本体が大きくなるという欠点がある。レンズ付きフィルムユニットのようなカメラの場合、気軽に使用できる安価な構造のため、そのボディーには外部から砂、塵埃、水等が侵入しうる隙間が多く存在する。この隙間を小さくする工夫も製品設計上なされてはいるが、砂が入っても機構上支障のない構造は実現が困難である。また、水は、砂よりも更に小さな隙間に侵入するため、特に、閃光装置（ストロボ）を内蔵する機種では不具合を引き起こしやすい。

【0007】本発明はこのような事情に鑑みてなされたもので、生活防水及び防塵性能を実現するとともに、写真フィルムの品質劣化を防止でき、カメラ操作も容易なカメラ用包装体を提供することを目的とする。また、本発明はかかる包装体によるカメラの包装方法を提供し、生活防水、防塵構造を備えたカメラを提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するために、本願請求項1に記載の発明に係るカメラ用包装体は、カメラ本体の外形状に沿った形状を有し前記カメラ本体を包囲するプラスチックの包装容器であって、前記包装容器には前記カメラ本体に設けられている撮影レンズを露出させる開口と、前記カメラ本体に設けられているフィルム巻き上げ操作部材を露出させる開口と、が形成されていることを特徴としている。

【0009】本発明によれば、プラスチック包装容器の内側はカメラ本体の形状に合致した形状を有しているため、該包装容器にカメラ本体を収納することで、カメラ本体と包装容器の間にほとんど隙間が無いようにカメラ本体を覆うことができる。カメラ本体は、その構造上、ボディの合わせ部分や、シャッターボタン部分などに設計上避けられない隙間や開口を有しているが、これらカ

メラ本体の隙間や開口を本発明に係るカメラ用包装体によって覆うことにより、生活防水、防塵構造のカメラを実現することができる。また、このカメラ用包装体でカメラ本体を覆った場合、撮影レンズとフィルム巻き上げ操作部材とが外部に露出するので、良好な写真撮影が可能であり、フィルムの巻き上げ操作も容易である。

【0010】本発明の一態様として、本願請求項2に示すように、前記カメラ用包装体は、透明な熱可塑性材であって厚さ0.05mm～0.5mmのプラスチックから成ることを特徴としている。より具体的な態様としては、請求項3に示すように、前記カメラ用包装体は、ポリプロピレン（PP）、ポリエチレンテレフタレート（PET）、ポリ塩化ビニール（PVC）、ポリスチレン（PS）のうちの何れか一の材料、又はこれら複数の材料を層状に組み合わせて複層とした素材であって、厚さ0.05mm～0.5mmの透明なプラスチックシートを用いて成形されていることを特徴としている。

【0011】前記カメラ用包装体にインキによる印刷を施す場合には、本願請求項4に示すように、前記カメラ用包装体の内面又は外面にインキ付着性を高めるアンカーコートを塗布し、前記カメラ本体の形状に沿った成形を行う以前に印刷を施すことが好ましい。本発明の他の態様によれば、本願請求項5に示すように、前記カメラ用包装体は、前記カメラ本体の前面部を包囲する前容器と、前記カメラ本体の背面部を包囲する後容器と、から構成されていることを特徴としている。かかる態様によれば、組み立て作業が簡単になる。特に、本願請求項6に示すように、前記前容器と後容器とを折り曲げ自在なヒンジ部によって一体的に連結した一体成形物として前記包装容器を構成することにより、組み立て作業の一層の簡易化を図ることができる。

【0012】前記前容器と後容器とをヒートシール（加熱による溶融接合）によって接合する場合は、本願請求項7に示すように、前記前容器及び前記後容器の少なくとも一方の容器の内面にシーラントを塗布することが望ましい。本願請求項8に記載の発明に係るカメラは、カメラ本体の外形状に沿った形状を有し前記カメラ本体に設けられている撮影レンズを露出させる開口と前記カメラ本体に設けられているフィルム巻き上げ操作部材を露出させる開口とが形成されているプラスチックの包装容器によってカメラ本体が覆われていることを特徴としている。

【0013】本願請求項9に記載の発明に係るカメラの包装方法は、透明なプラスチックシートにアンカーコートを塗布する工程と、前記アンカーコートが塗布された透明なプラスチックシートに所定の印刷を施す印刷工程と、前記印刷工程により前記所定の印刷が施されたプラスチックシートを成形してカメラ本体の外形状に沿った形状を有する包装容器の基礎となる成形物を得る成形工程と、前記成形工程で得られた成形物から不要な所定部

分を切断除去するとともに、前記成形物に対して前記カメラ本体に設けられている撮影レンズを露出させる開口と前記カメラ本体に設けられているフィルム巻き上げ操作部材を露出させる開口に相当する部分を形成する加工工程と、前記加工工程の結果得られた包装容器内にカメラ本体を収納し、前記包装容器によってカメラ本体を覆う工程と、前記カメラ本体を覆った前記包装容器を加熱し、該包装容器をカメラ本体に固定する工程と、を含むことを特徴としている。

【0014】本発明に係るカメラの包装方法の一態様として、本願請求項 10 に示すように、前記成形工程では真空成形による成形が行われる。また、本発明に係るカメラの包装方法の他の態様によれば、本願請求項 11 に示すように、前記包装容器はカメラ本体の前面部を包囲する前容器と、前記カメラ本体の背面部を包囲する後容器と、からなり、該包装容器内にカメラ本体を収納した後、前記前容器と前記後容器の接合部を加熱してカメラ本体を封緘することを特徴としている。

【0015】

【発明の実施の形態】以下添付図面に従って本発明に係るカメラ用包装体及びカメラ並びにカメラの包装方法の実施の形態について詳説する。図 1 は本発明の実施の形態を示すレンズ付きフィルムユニットの正面側外観斜視図、図 2 はその背面側斜視図、図 3 は図 1 中 3-3 線に沿う断面図である。これらの図に示すように、レンズ付きフィルムユニット 10 は、ユニット本体 12 と、該ユニット本体を覆う包装容器（包装体）14 とからなる。ユニット本体 12 は暗箱構造を有し、その中には図示せぬフィルムカートリッジが予め装填され、ユーザーにはフィルムの取り出しが行えないようになっている。

【0016】図 1 上でユニット本体 12 左側の内部がフィルムカートリッジを収納するカートリッジ収納室となっており、フィルムカートリッジの外形に応じて、ユニット本体 12 に隆起部 12A が形成されている。この隆起部 12A がレンズ付きフィルムユニット 10 を把持する際のグリップとして用いられる。なお、本例のレンズ付きフィルムユニットでは 24mm 新写真システム（APS）用のフィルムカートリッジが用いられるが、35mm フィルムパトローネを用いてもよい。

【0017】ユニット本体 12 の内部には、前記フィルムカートリッジの他に、シャッター機構やフィルム巻き上げ機構、及びフィルムカウンター機構などの撮影機構が組み込まれている。ユニット本体 12 の前面には撮影レンズ 16、ファインダー対物窓 18、閃光装置（ストロボ）20 の発光部、及びストロボスイッチ 22 が設けられており、前記撮影レンズ 16 の周囲は、これを取り囲むようにテーパ状の隆起部 24 が本体前カバー 26 と一体に形成されている。

【0018】ユニット本体 12 の上面にはシャッターボタン 28 及びフィルムカウンター窓 30 が設けられ、ユ

ニット本体 12 の側面には図示せぬ携帯用ストラップを取り付けるためのストラップ取付部 32 が設けられている。ユニット本体 12 の背面には、ファインダー接眼部 36 と、フィルム巻き上げノブ 38 とが設けられている。

【0019】このユニット本体 12 は、プラスチック製の包装容器 14 によって密着包装されている。本例の包装容器 14 は真空成形によってポリエチレンテレフタレート（PET）0.2mm 厚の透明なシートをユニット本体 12 の形状に沿って成形して得られたものであり、ユニット本体 12 の前面側を覆う容器部（以下、前容器という）14A と、ユニット本体 12 の後面側を覆う容器部（以下、後容器という）14B とが上面のヒンジ部 14C によって一体的に連結されている構造を有している。なお、シート材は上記 PET に限らず、ポリプロピレン（PP）、ポリ塩化ビニル（PVC）、ポリスチレン（PS）等の他の合成樹脂シートを用いることが可能であり、シートの厚さは材質に応じて 0.05mm～0.5mm の範囲内で適宜選択される。また、二種類以上のシート材料を貼り合わせて複層とした素材を用いることも可能である。

【0020】この包装容器 14 の中にユニット本体 12 を入れて、ヒンジ部 14C を折り曲げ、ユニット本体 12 の前後から包装容器 14 を被せる。包装容器 14 の縁には前容器 14A と、後容器 14B とを合わせた時に重なり合う部分（重なり部分）14D が設けられており

（図 3 参照）、この重なり部分に 80℃ の熱風を数秒間吹きつけることにより、又は、200℃ に加熱した図示せぬ圧着治具にて前記重なり部分数箇所を押しつけることにより、包装容器 14 の端面がユニット本体 12 に固定される。

【0021】包装容器 14 は、前記撮影レンズ 16、フィルム巻き上げノブ 38、及びストラップ取付部 32 の各々に対応する部分に開口 40、41、42 が形成されており、包装時に各開口 40、41、42 から撮影レンズ 16、フィルム巻き上げノブ 38、ストラップ取付部 38 がそれぞれ外部に露出するようになっている。この包装容器 14 のうち、ファインダー対物窓 18、ファインダー接眼部 36、閃光装置 20 の発光部、及びフィルムカウンター窓 30 の各部位に対応する部分は無色透明に構成されており、その他の部分については、必要に応じて内面又は外面に印刷によって模様や色彩が付加され、あるいは、カメラの使用説明や注意事項などが付加される。ただし、このような印刷を施す場合には、真空成形の工程よりも前の工程においてアンカーコート（インキを乗りやすくするための下塗り）が塗布され、成形前に印刷が行われる。

【0022】真空成形は、図 4 に示すように、プラスチックのシート 50 を固定枠 52 に取り付け、これを加熱しながら排気部 54 に連通されているポンプ（不図示）

を駆動して真空にすることによってシート 50 を真空側に密着させる成形方法である。固定枠 52 の真空側に凹凸の型を作っておくことにより、プラスチックのシート 50 は固定枠 52 の凹凸形状に沿って成形される。これを取り出して冷却すれば、その形が固定される。

【0023】図 5 には包装容器 14 の製造工程においてプラスチックシートを真空成形して得られた成形物の斜視図が示されている。図 5 において、符号 56 は閃光装置 20 の発光部に対応する部分、符号 58 はストロボスイッチ 22 に対応する部分である。図には示されていないが、真空成形に用いられる固定枠（型）の彫り込みは、ユニット本体 12 の外形状に沿った凹凸形状が形成されている。また、前容器 14A と後容器 14B を連結するヒンジ部 14C は折り曲げやすいように肉薄に形成される。

【0024】図 5 中符号 60 の破線で示した部分は撮影レンズ用の開口 40 に相当する部分、符号 61 の破線で示した部分はフィルム巻き上げノブ用の開口 41 に相当する部分、符号 62 の破線で示した部分はストラップ取付部用の開口 42 に相当する部分であり、これら該当部分は真空成形後に穴抜き加工が行われる。また、真空成形後に包装容器 14 の構成上不要となるフランジ部分 64 は符号 66 で示す切断線に沿って打ち抜き加工により切り落とされる。なお、符号 68 の破線で示した部分は真空成形後にミシン刃のカッタを用いて加工される。

【0025】次に、包装容器 14 の製造方法及びその包装容器 14 を用いたレンズ付きフィルムユニット 10 の包装（製造）工程について説明する。図 6 乃至図 10 には包装容器 14 の成形及び包装工程の手順が示されている。図 6 に示すように、まず、透明なプラスチックのシート 50 に必要な印刷を施す。このとき、アンカーコートを行ってから印刷を行う。次いで、図 7 に示すように、真空成形の手法を用いて包装容器 14 の形を作る。この工程によって図 5 で説明した成形物が得られる。

【0026】続いて、図 8 に示すように、シート 50 の打ち抜き加工を行い、前記成形物から不要な部分を切り落とすとともに、撮影レンズ 16 を露出させる開口 40 や、フィルム巻き上げノブ 38 を露出させる開口 41 の穴抜き加工を行う。その後、図 9 に示すように後容器 14B の中にユニット本体 12 を入れて、ヒンジ部 14C を折り曲げ、前容器 14A を被せる。このとき、前容器 14A 又は後容器 14B のうち、一方の容器の縁部を他方の容器の内側に嵌入させて重ね合わせ部分 14D を設ける。なお、前容器 14A の中にユニット本体 12 を入れてから、その後に後容器 14B を被せる手順でもよい。

【0027】次いで、図 10 に示すように、前記重ね合わせ部分 14D を加熱装置 72 によって加熱して容器端面をユニット本体 12 に固定する。包装容器 14 の内面にはヒートシール用のシーラントが塗布されており、ヒ

ートシールにより接合部は密着される。上記の如く構成された包装容器及びこの容器を用いて包装されて成るレンズ付きフィルムユニットの作用は次の通りである。

【0028】すなわち、ユニット本体 12 のボディの合わせ部分や、シャッターボタン 28 の可動部など、設計上回避困難な隙間や開口をプラスチックの包装容器 14 で覆ったので、外部から砂や塵埃、水が侵入し難い構造となっている。本実施の形態に係るレンズ付きフィルムユニット 10 によれば、包装容器 14 とユニット本体 12 との間はできる限り隙間のないように設計されており、包装容器 14 の上からシャッターボタン 28 やストロボスイッチ 22 を押圧操作することができる。なお、包装容器 14 のうちシャッターボタン 28 やストロボスイッチ 22 などの操作部を覆う部分について、包装容器 14 の肉厚を薄く形成したり、利用者が加える力によって容易に変形する柔らかい材料で構成することにより、一層カメラ操作がしやすくなる。

【0029】また、包装容器 14 は撮影レンズ 16 に対応する部分に開口部 40 を有し、ユニット本体 12 を包装した際に撮影レンズ 16 の前面が素通しになるので、良好な写真撮影が可能である。更に、包装時においてフィルム巻き上げノブ 38 も包装容器 14 の開口 41 から外部に露出しているので、巻き上げ操作も容易である。これにより、カメラの操作性を犠牲にすることなく、生活防水（簡易防水）を達成でき、防塵構造のレンズ付きフィルムユニットを提供できる。

【0030】また、上述したように、真空成形により得られる包装表面はデザイン、意匠上訴求効果を狙い、印刷によって様々な工夫をすることができる。この場合、包装容器 14 の内面側に印刷を施すことにより、インキが擦れや汚れに強く、剥がれにくいものとなる。また、包装容器 14 の外面に印刷を施すことにより、滑り止めやメモ欄を形成することもできる。

【0031】本実施の形態に係る包装容器 14 は製造が容易であるため、いろいろなバリエーションが可能で、標準的に包装されたものをキャンペーン用、地域限定用、ギフト用など、目的に合わせて化粧替えをすることが容易にできる。図 10 で説明したように、包装容器 14 の端面を固定する際に加熱装置 72 から熱風を与えているが、加熱は容器の接合部分に限られており、従来のシュリンクフィルムを用いた包装の収縮工程（カメラ全体を加熱）と比較すると、与える熱量はとても少ない。したがって、写真フィルムの品質劣化という不具合も生じない。

【0032】次に、本発明の実施の形態の変形例を説明する。上述した実施の形態で述べた包装容器 14 では前容器 14A と後容器 14B を連結するヒンジ部 14C がユニット本体 12 の上面側に位置する構造を有しているが、ヒンジ部 14C がユニット本体 12 の底面側に位置する構造も可能である。

【0033】上述した実施の形態で述べた包装容器14は、組み立て作業の容易性等に鑑みて、前容器14Aと後容器14Bとがヒンジ部14Cとともに一体成形されているが、前容器14Aと後容器14Bとを別体で構成してもよい。この場合、図11に示すように、両者の重ね合わせ部分14Dが全周にわたってヒートシールにより接合される。

【0034】また、図12に示すように前容器14A及び後容器14Bの各容器の縁にフランジ部74A、74Bを形成し、これらフランジ付きの前容器14A、及び後容器14Bの内側にユニット本体12を装填した後、前後2つの容器のフランジ部74A、74Bどうしを合わせて、フランジ部74A、74Bをヒートシールによって接合する態様も可能である。この場合、容器内面（フランジの合わせ面）側にヒートシール用のシーラントが塗布されている。

【0035】上記実施の形態では、真空成形によって成形した包装容器を例に説明したが、成形方法はこれに限らず、プレス成形、射出成形等の他の手法でも実現可能である。上記実施の形態では、本発明をレンズ付きフィルムユニットに適用した例を述べたが、本発明は通常のコンパクトカメラなどの銀塩式カメラ及びインスタント写真用カメラその他の種々のカメラに広く適用することができる。

【0036】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、カメラ本体の合わせ部分やシャッターボタンなど、設計上避けられない隙間や開口をプラスチックの包装容器で覆うことができ、生活防水、防塵構造のカメラを提供できる。これにより、工事現場、雨天、雪中、海辺、競技場、などにおける用途でカメラが正常に作動し得る。特に、本発明に係るカメラ用包装体は、撮影レンズとフィルム巻き上げ操作部材に対応する部分が開口しているので、包装体が撮影光学系に介在せず良好な写真撮影が可能で、フィルム巻き上げ操作も容易である。

能で、フィルム巻き上げ操作も容易である。

【0037】また、本発明のカメラ用包装体は、印刷によって簡単にデザインの変更が可能であるという利点がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態を示すレンズ付きフィルムユニットの正面側外観斜視図

【図2】図1に示したレンズ付きフィルムユニットの背面側斜視図

【図3】図1に示した3-3線に沿う概略断面図

【図4】真空成形の手法を説明するために用いた断面図

【図5】真空成形により得られる包装容器の成形物を示す斜視図

【図6】包装容器の製造工程のうち、成形前のプラスチックシートの様子を示す図

【図7】包装容器の製造工程のうち、真空成形により得られた成形物の様子を示す図

【図8】包装容器の製造工程のうち、包装容器の所定形状の打ち抜き加工の様子を示す図

【図9】レンズ付きフィルムユニットの包装工程の様子を示す図

【図10】レンズ付きフィルムユニットの包装工程のうちの封緘工程の様子を示す図

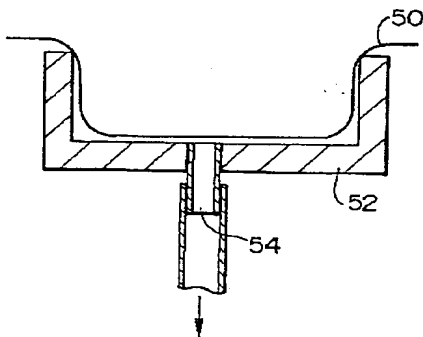
【図11】本発明の他の実施の形態を示す概略断面図

【図12】本発明の更に他の実施の形態を示す概略断面図

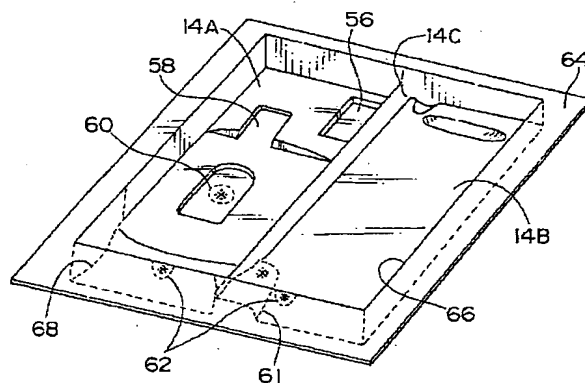
【符号の説明】

10…レンズ付きフィルムユニット（カメラ）、12…ユニット本体（カメラ本体）、14…包装容器（カメラ用包装体）、14A…前容器、14B…後容器、14C…ヒンジ部、38…フィルム巻き上げノブ（フィルム巻き上げ操作部材）、40…開口（撮影レンズを露出させる開口）、41…開口（フィルム巻き上げ操作部材を露出させる開口）、72…加熱装置

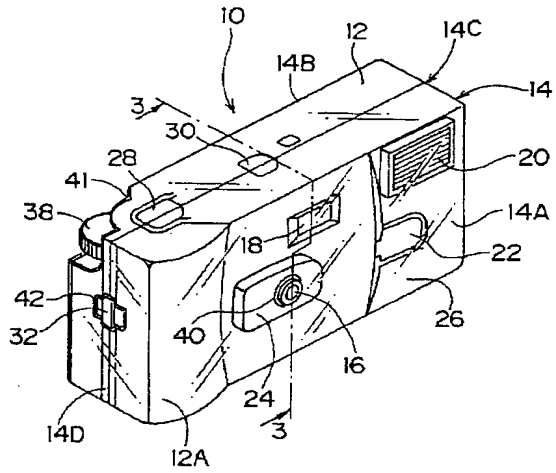
【図4】



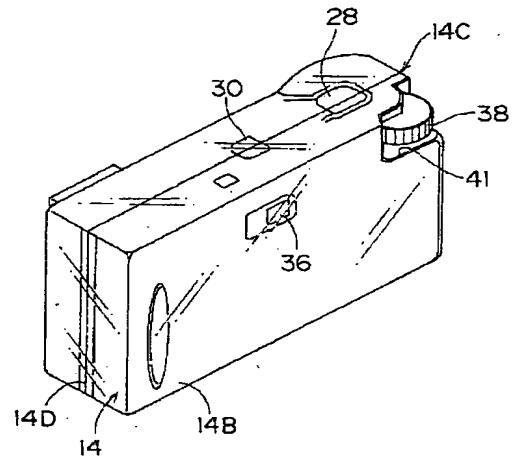
【図5】



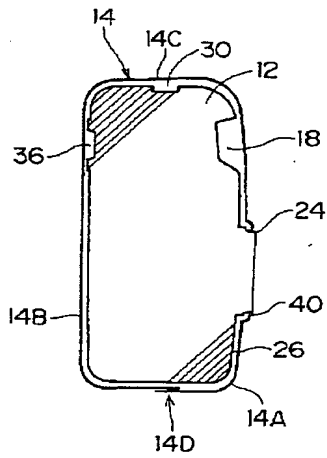
【図1】



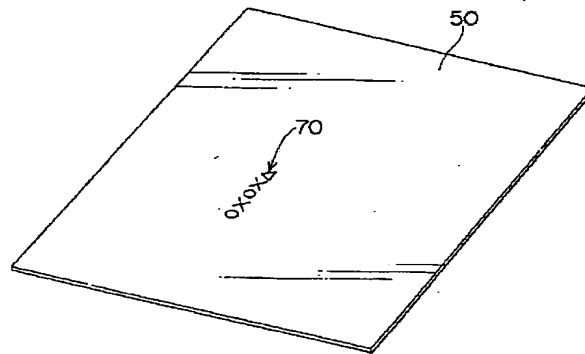
【図2】



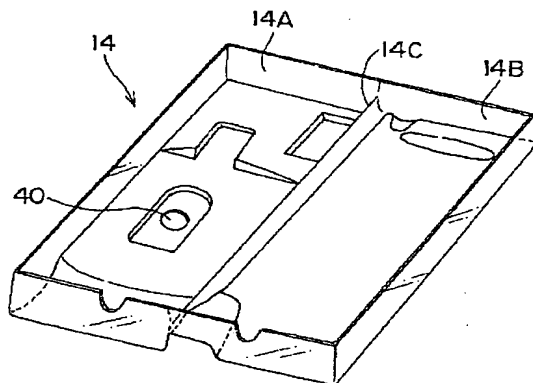
【図3】



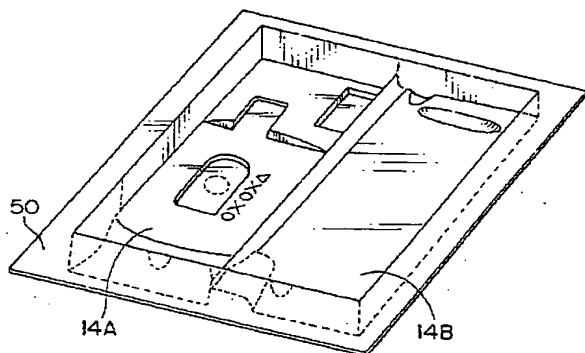
【図6】



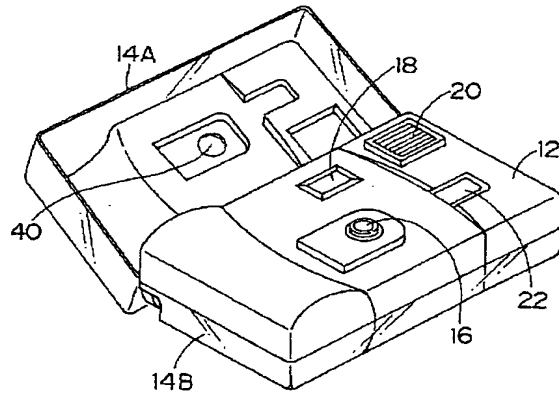
【図8】



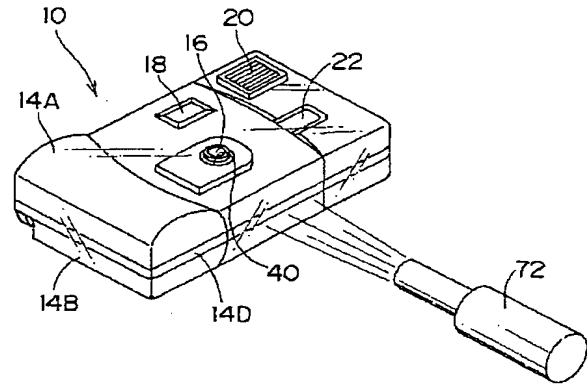
【図7】



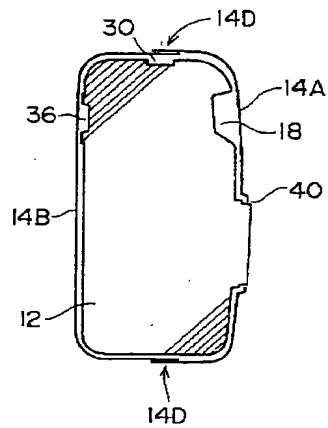
【図9】



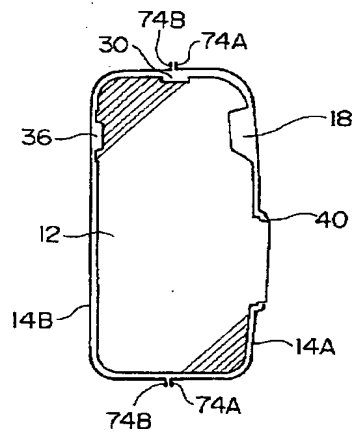
【図10】



【図11】



【図12】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁷
G 0 3 B 17/56

識別記号

F I
G 0 3 B 17/56

デマコート® (参考)
H

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-321721

(43)Date of publication of application : 24.11.2000

(51)Int.Cl.

G03C 3/00

G03B 17/04

G03B 17/56

(21)Application number : 11-127461

(71)Applicant : FUJI PHOTO FILM CO LTD

(22)Date of filing : 07.05.1999

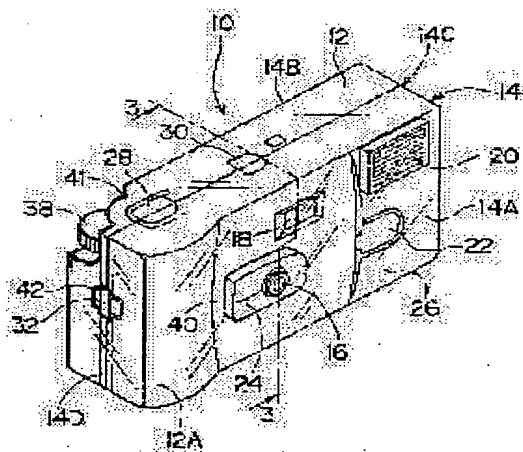
(72)Inventor : ICHINO SHUICHI

(54) PACKAGE BODY FOR CAMERA, CAMERA AND METHOD FOR PACKAGING CAMERA

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To realize a camera having a structure for domestic water proof and dust proof, to prevent the quality gradation of a photographic film, and to provide a package body for the camera whose camera operation is easy.

SOLUTION: The unit body 12 of a film unit 10 with a lens is covered by a package container 14 obtained by molding a transparent plastic sheet by vacuum, molding to have the shape of the unit body 12. As to the container 14; a front container 14A and a rear container 14B are integrally molded with a hinge part 14C, and apertures 40 and 41 where a photographing lens 16 and a film taking-up knob 38 are exposed are possessed. The unit body 12 is housed inside the container 14, the containers 14A and 14B are put together and a superposed part is joined by heat sealing, so that the unit body 12 is packaged in close contact with the container; therefore, the operation of a shutter button 28 and a stroboscopic switch 22 can be performed on the container 14.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] A package object for cameras which is the container of plastics which has a configuration where it met in the shape of [of a main part of a camera] an appearance, and surrounds said main part of a camera, and is characterized by forming a opening which exposes a taking lens prepared in said main part of a camera to said container, a opening to which a film winding-up operating member of said main part of a camera is exposed, and **.

[Claim 2] Said package object for cameras is a package object for cameras according to claim 1 which is transparent thermoplastic material and is characterized by consisting of plastics with a thickness of 0.05mm - 0.5mm.

[Claim 3] Said package object for cameras is a package object for cameras according to claim 1 which is polypropylene (PP), polyethylene terephthalate (PET), a polyvinyl chloride (PVC), any 1 material of the polystyrene (PS), or the raw material used as a double layer, combining these two or more, and is characterized by being fabricated using a transparent plastic sheet with a thickness of 0.05mm - 0.5mm.

[Claim 4] A package object for cameras according to claim 1 characterized by performing printing before performing shaping which an anchor coat which raises ink adhesion was applied to an inner surface or an outside surface of said package object for cameras, and met a configuration of said main part of a camera.

[Claim 5] after surrounding a container and the back section of said main part of a camera before said package object for cameras surrounds the front section of said main part of a camera — a container — since — a package object for cameras according to claim 1 characterized by being constituted.

[Claim 6] Said before container and an after container are a package object for cameras according to claim 5 characterized by being fabricated in one with a bendable hinge region.

[Claim 7] A package object for cameras according to claim 5 or 6 characterized by applying a sealant for heat sealing to an inner surface of one [at least] container of said before container and said after container.

[Claim 8] A camera characterized by covering a main part of a camera with a container of plastics with which a opening to which a taking lens which has a configuration where it met in the shape of [of a main part of a camera] an appearance, and is prepared in said main part of a camera is exposed, and a opening to which a film winding-up operating member prepared in said main part of a camera is exposed are formed.

[Claim 9] A package method of a camera characterized by providing the following A process which applies an anchor coat to a transparent plastic sheet Presswork which performs predetermined printing to a transparent plastic sheet with which said anchor coat was applied A forming cycle which obtains a moldings used as a base of a container which has a configuration where fabricated a plastic sheet to which said predetermined printing was performed by said presswork, and it met in the shape of [of a main part of a camera] an appearance While carrying out cutting clearance of the unnecessary predetermined portion from a moldings obtained by said forming cycle A processing process which forms a portion equivalent to a opening to which a taking lens prepared in said main part of a camera to said moldings is exposed, and a opening to which a film winding-up operating member prepared in said main part of a camera is exposed, A process which contains a main part of a camera in a container obtained as a result of said processing process, heats said some of containers which covered a wrap process and said main part of a camera for a main part of a camera with said container, and fixes this container to a main part of a camera

[Claim 10] A package method of a camera according to claim 9 characterized by performing shaping by vacuum forming in said forming cycle.

[Claim 11] after surrounding a container and the back section of said main part of a camera before said container surrounds the front section of a main part of a camera — a container — since — a package method of a camera according to claim 9 characterized by heating and carrying out the seal of the joint of said before container and said after container after containing a main part of a camera in this container.

[Claim 12] A camera characterized by being manufactured using a package method of a camera according to claim 9, 10, or 11.

[Claim 13] Said camera is a camera according to claim 8 or 12 characterized by being the film unit with a lens with which a taking lens and a shutter device are incorporated while being beforehand loaded with a photographic film.

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[The technical field to which invention belongs] This invention relates to the package technology of a camera and a camera, and especially, it is beforehand loaded with a photographic film and it relates to the package method of a camera at the camera list which applied the suitable package object for cameras for the film unit with a lens with which it comes to build a motion picture camera style and its package objects, such as a taking lens and a shutter.

[0002]

[Description of the Prior Art] From the former, many technology about a film unit with a lens and its package is proposed. For example, in the film unit with a lens using the carton with which printing for makeup was performed to sheathing of the main part of a unit, in order to prevent trespass of a finder, the remains from a part for stroboscope opening, waterdrop, etc., the method of sticking a bright film on some cartons is shown in JP,7-12887,A.

[0003] The whole camera is covered with the envelopment member which consists of synthetic-resin material, it considers as waterproof construction, and the water proof camera which gave pliability to the part equivalent to control units, such as a shutter release and a film winding-up knob, is indicated by JP,2-4846,A. In JP,3-16150,A, a opening is prepared in the location which is equivalent to a lens portion among the water proof transparence cases which cover a camera, and it is devised so that a beautiful photograph can be acquired.

[0004] The method of covering the whole camera with a shrink film for the purpose of water proof, protection against dust, etc. is proposed by JP,3-60342,A. Movable space is formed in the interior of sealed water vaporproofing packaging, and it has come to be able to perform actuation of a film winding-up knob in JP,4-1543,A, without breaking a package.

[0005]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, although the shrink film currently indicated by JP,3-60342,A has the advantage of being easy to make sealing structure, in order not to bar a function, a opening is required for the portions of a lens or a film winding-up knob, the edge (edge) of this opening has a weak package film, and there is a defect, such as being easy to be torn while in use. Moreover, after putting a package film on a main part, the process which this is fixed-time-put [process] into a heat chamber, and shrinks it is required, and there is a possibility of causing the quality deterioration to a photographic film in this contraction process.

[0006] On the other hand, the technology of the disclosure to JP,4-1543,A has the defect that operability is bad and a main part becomes large. In the case of a camera like a film unit with a lens, many crevices upon which sand, dust, water, etc. may trespass from the exterior exist in the body for the cheap structure which can be used freely. Although the device which makes this crevice small is also made on a product design, the structure where sand does not have device top trouble as close is difficult to realize. Moreover, since water trespasses upon a crevice still smaller than sand, it tends to cause nonconformity especially from the model which builds in flash equipment (stroboscope).

[0007] This invention can prevent quality deterioration of a photographic film, and also aims camera actuation at offering the easy package object for cameras while it was made in view of such a situation and realizes life water proof and the protection-against-dust engine performance. Moreover, this invention aims at offering the package method of a camera with this package object, and offering the camera equipped with life water proof and the dustproof structure.

[0008]

[Means for Solving the Problem] The package object for cameras which applies to invention given in this application claim 1 in order to attain said object is the container of the plastics which has a configuration where of it met in the shape of [of a main part of a camera] an appearance, and surrounds said main part of a camera, and is characterized by to be formed the opening which exposes a taking lens prepared in said main part of a camera to said container, the opening to which a film winding-up operating member prepared in said main part of a camera exposes, and **.

[0009] According to this invention, by containing a main part of a camera to this container, since the inside of a plastics container has a configuration corresponding to a configuration of a main part of a camera, it can cover a main part of a camera so that there may almost be no crevice between a main part of a camera, and a container. On the structure, although a main part of a camera has a crevice and a opening which are avoided by neither a doubling portion of the body, nor shutter release portion on layout, it can realize a camera of life water proof and a dustproof structure by covering a crevice and a opening of a main part of these cameras with a package object for cameras concerning this invention. Moreover, since a taking lens and a film winding-up operating member are outside exposed when a main part of a camera is covered with this package object for cameras, good photography is possible and winding-up actuation of a film is also easy.

[0010] As one mode of this invention, as shown in this application claim 2, said package object for cameras is transparent thermoplastic material, and is characterized by consisting of plastics with a thickness of 0.05mm - 0.5mm. as a more concrete mode, as show in claim 3, said package object for cameras be the raw material used as a double layer at the shape of a layer combining polypropylene (PP), polyethylene terephthalate (PET), a polyvinyl chloride (PVC), any 1 material of the polystyrene (PS), or a material of these plurality, and be characterize by be fabricate using a transparent plastic sheet with a thickness of 0.05mm - 0.5mm.

[0011] When performing printing in ink to said package object for cameras, it is desirable to print, before performing shaping which applied an anchor coat which raises ink adhesion to an inner surface or an outside surface of said package object for cameras, and met a configuration of said main part of a camera, as shown in this application claim 4. after surrounding a container and the back section of said main part of a camera before said package object for cameras surrounds the front section of said main part of a camera as shown in this application claim 5 according to other modes of this invention — a container — since — it is characterized by being constituted. According to this mode, an assembly activity becomes easy. As especially shown in this application claim 6, much more simplification of an assembly activity can be attained by really which connected said before container and an after container in one by bendable hinge region constituting said container as a moldings.

[0012] When joining said before container and an after container with heat sealing (fused junction by heating), as shown in this application claim 7, it is desirable to apply a sealant to an inner surface of one [at least] container of said before container and said after container. A camera concerning invention given in this application claim 8 is characterized by covering a main part of a camera with a container of plastics with which a opening to which a taking lens which has a configuration where it met in the shape of [of a main part of a camera] an appearance, and is prepared in said main part of a camera is exposed, and a opening to which a film winding-up operating member prepared in said main part of a camera is exposed are formed.

[0013] A package method of a camera concerning invention given in this application claim 9 A process which applies an anchor coat to a transparent plastic sheet, and presswork which performs predetermined printing to a transparent plastic sheet with which said anchor coat was applied, A forming cycle which obtains a moldings used as a base of a container which has a configuration where fabricated a plastic sheet to which said predetermined printing was performed by said presswork, and it met in the shape of [of a main part of a camera] an appearance, While carrying out cutting clearance of the unnecessary predetermined portion from a moldings obtained by said forming cycle A processing process which forms a portion equivalent to a opening to which a taking lens prepared in said main part of a camera to said moldings is exposed, and a opening to which a film winding-up operating member prepared in said main part of a camera is exposed, A main part of a camera is contained in a container obtained as a result of said processing process, said container which covered a wrap process and said main part of a camera for a main part of a camera with said container is heated, and it is characterized by including a process which fixes this container to a main part of a camera.

[0014] As one mode of a package method of a camera concerning this invention, as shown in this application claim 10, shaping by vacuum forming is performed by said forming cycle. after

[moreover,] surrounding a container and the back section of said main part of a camera before said container surrounds the front section of a main part of a camera as shown in this application claim 11 according to other modes of a package method of a camera concerning this invention — a container — since — after containing a main part of a camera in this container, it is characterized by to heat a joint of said before container and said after container, and to carry out the seal of the main part of a camera.

[0015]

[Embodiment of the Invention] It explains in full detail about the gestalt of implementation of the package method of a camera in the package object for cameras and camera list which start this invention according to an accompanying drawing below. It is the cross section where the transverse-plane side appearance perspective diagram of the film unit with a lens which drawing 1 shows the gestalt of operation of this invention, and drawing 2 meet the back side perspective diagram, and drawing 3 meets three to 3 in drawing 1 line. As shown in these drawings, the film unit 10 with a lens consists the main part 12 of a unit, and this main part of a unit of a wrap container (package object) 14. It has black box structure, and is beforehand loaded with the film cartridge which is not illustrated into it, and the main part 12 of a unit can give a user ejection of a film no longer.

[0016] The interior of main part of unit 12 left-hand side serves as a cartridge receipt room which contains a film cartridge on drawing 1 , and ridge 12A is formed in the main part 12 of a unit according to the appearance of a film cartridge. It is used as a grip at the time of this ridge 12A grasping the film unit 10 with a lens. In addition, although the film cartridge for 24mm advanced photo systems (APS) is used in the film unit with a lens of this example, 35mm film cartridge may be used.

[0017] Motion picture camera styles other than said film cartridge, such as a shutter device, and a film loop wheel machine style, a film counter device, are included in the interior of the main part 12 of a unit. The light-emitting part of a taking lens 16, the finder object aperture 18, and flash equipment (stroboscope) 20 and the strobe light switch 22 are formed in the front face of the main part 12 of a unit, and the taper-like ridge 24 is formed in the main part frame front cover 26 and one so that the perimeter of said taking lens 16 may enclose this.

[0018] A shutter release 28 and the film counter aperture 30 are formed in the upper surface of the main part 12 of a unit, and the strap lug section 32 for attaching the portable strap which is not illustrated is formed in the side of the main part 12 of a unit. The finder eye contacting part 36 and the film winding-up knob 38 are formed in the back of the main part 12 of a unit.

[0019] The adhesion package of this main part 12 of a unit is carried out with the container 14 made from plastics. By the vacuum forming, the container 14 of this example fabricates the transparent sheet of polyethylene terephthalate (PET) 0.2mm thickness in accordance with the configuration of the main part 12 of a unit, and is obtained, and it has the structure where the rear-face side of the main part 12 of a unit is connected with wrap container section (henceforth before container) 14A for the front-face side of the main part 12 of a unit by hinge region 14C on top in one in wrap container section (henceforth after container) 14B. In addition, a web material can use other synthetic-resin sheets, such as not only the above PET but polypropylene (PP), a polyvinyl chloride (PVC), polystyrene (PS), etc., and the thickness of a sheet is suitably chosen within the limits of 0.05mm – 0.5mm according to construction material. Moreover, it is also possible to use the raw material which stuck two or more kinds of sheet materials, and was used as the double layer.

[0020] The main part 12 of a unit is put in into this container 14, hinge region 14C is bent, and a container 14 is put from the main part 12 order of a unit. By preparing partial (lap portion) 14D which overlaps when before container 14A and after container 14B are doubled with the edge of a container 14 (referring to drawing 3), and spraying 80-degree C hot blast on this lap portion for several seconds Or the end face of a container 14 is fixed to the main part 12 of a unit by forcing said lap part part with the sticking-by-pressure fixture which was heated at 200 degrees C and which is not illustrated.

[0021] Openings 40, 41, and 42 are formed in said taking lens 16, the film winding-up knob 38, and the portion corresponding to each of the strap lug section 32, and a taking lens 16, the film winding-up knob 38, and the strap lug section 38 expose a container 14 outside from each openings 40, 41, and 42, respectively at the time of a package. The portion which is equivalent at least to the finder object aperture 18, the finder eye contacting part 36, the light-emitting part of flash equipment 20, and each part of the film counter aperture 30 among this container 14 is constituted transparently and colorlessly, and a pattern and color are added to an inner surface or an outside surface by printing about other portions if needed, or activity explanation of a camera, notes, etc. are added. However,

when performing such printing, in the process before the process of a vacuum forming, an anchor coat (under coat for making it easy to ride ink) is applied, and printing is performed before shaping. [0022] A vacuum forming is the shaping method of sticking a sheet 50 to a vacuum side, by driving the pump (un-illustrating) currently opened for free passage by the exhaust air section 54 in the sheet 50 of plastics while heating installation and this to a fixed frame 52, and making it a vacuum, as shown in drawing 4. By making the concavo-convex mold to the vacuum side of a fixed frame 52, the sheet 50 of plastics is fabricated in accordance with the shape of toothing of a fixed frame 52. The form is fixed, if this is taken out and it cools.

[0023] The perspective diagram of the moldings obtained by carrying out the vacuum forming of the plastic sheet in the manufacturing process of a container 14 is shown in drawing 5. In drawing 5, the portion corresponding to the light-emitting part of flash equipment 20 in a sign 56 and a sign 58 are the portions corresponding to a strobe light switch 22. Although not shown in drawing, the shape of toothing which the carve lump of the fixed frame (mold) used for a vacuum forming met in the shape of [of the main part 12 of a unit] an appearance is formed. Moreover, hinge region 14C which connects before container 14A and after container 14B is formed in closing in so that it may be easy to bend.

[0024] The portion which showed with the dashed line of a portion and a sign 62 with which the portion in which the portion shown with the dashed line of the sign 60 in drawing 5 is equivalent to the opening 40 for taking lenses, and the portion which showed with the dashed line of a sign 61 are equivalent to the opening 41 for film winding-up knobs is a portion equivalent to the opening 42 for the strap lug sections, and, as for these relevance portion, piercing processing is performed after a vacuum forming. Moreover, a part for the flange 64 of a container 14 which becomes constitutionally unnecessary is cut off by punching processing along with the cutting plane line shown with a sign 66 after a vacuum forming. In addition, after a vacuum forming, the portion shown with the dashed line of a sign 68 uses the cutter of a sewing-machine edge, and is processed.

[0025] Next, the manufacture method of a container 14 and the package (manufacture) process of the film unit 10 with a lens using the container 14 are explained. Shaping of a container 14 and the procedure of a packaging process are shown in drawing 6 thru/or drawing 10. As shown in drawing 6, printing required for the sheet 50 of transparent plastics is performed first. At this time, after giving an anchor coat, it prints. Subsequently, as shown in drawing 7, the form of a container 14 is made using the technique of a vacuum forming. The moldings explained by drawing 5 according to this process is obtained.

[0026] Then, as shown in drawing 8, while performing punching processing of a sheet 50 and cutting off an unnecessary portion from said moldings, piercing processing of the opening 40 to which a taking lens 16 is exposed, and the opening 41 to which the film winding-up knob 38 is exposed is performed. Then, as shown in drawing 9, the main part 12 of a unit is put in into after container 14B, hinge region 14C is bent, and before container 14A is put. At this time, the edge of one container is made to insert inside the container of another side among before container 14A or after container 14B, and superposition partial 14D is prepared. In addition, after putting in the main part 12 of a unit into before container 14A, the procedure of putting after container 14B after that may be used.

[0027] Subsequently, as shown in drawing 10, said superposition partial 14D is heated with heating apparatus 72, and a container end face is fixed to the main part 12 of a unit. The sealant for heat sealing is applied to the inner surface of a container 14, and it is stuck to a joint by heat sealing. The operation of the film unit with a lens which is packed using the constituted container and this container, and changes is as follows like the above.

[0028] That is, since a crevice and a opening with difficult evasion on layout were covered with the container 14 of plastics, the doubling portion of the body of the main part 12 of a unit, the moving part of a shutter release 28, etc. have the structure where sand, dust, and water cannot invade easily from the exterior. According to the film unit 10 with a lens concerning the gestalt of this operation, between the container 14 and the main part 12 of a unit, it is designed so that there may be no crevice as much as possible, and it can carry out press actuation of a shutter release 28 or the strobe light switch 22 from on a container 14. In addition, it much more becomes easy to carry out camera actuation by forming the thickness of a container 14 thinly or constituting control units, such as a shutter release 28 and a strobe light switch 22, from a soft material which deforms easily according to the force which a user applies about a wrap portion, among containers 14.

[0029] Moreover, since the front face of a taking lens 16 becomes transparence when it has opening 40 into the portion corresponding to a taking lens 16 and the main part 12 of a unit is packed, good

photography is possible for a container 14. Furthermore, since the film winding-up knob 38 is also exposed outside from the opening 41 of a container 14 at the time of a package, winding-up actuation is also easy. Thereby, without sacrificing operability of a camera, life water proof (simple water proof) can be attained, and the film unit with a lens of the dustproof structure can be offered.

[0030] Moreover, as mentioned above, the package front face obtained by the vacuum forming can aim at a design and the solicitation-on design effect, and can carry out various devices by printing. In this case, ink is worn, and it is strong to ***** and hard to separate by printing to the inner surface side of a container 14. Moreover, a skid and the memorandum column can also be formed by printing on the outside surface of a container 14.

[0031] Since the container 14 concerning the gestalt of this operation is easy to manufacture, various variations are possible and it can perform easily the object for campaign, the object for local definition, the object for gifts, etc. doubling with the object what was packed standardly, and carrying out a makeup substitute. Although hot blast is given from heating apparatus 72 in case the end face of a container 14 is fixed as drawing 10 explained, heating is restricted to a part for the joint of a container, and there is very little quantity of heat given as compared with the contraction process (the whole camera is heated) of a package using the conventional shrink film. Therefore, the nonconformity of quality deterioration of a photographic film is not produced, either.

[0032] Next, the modification of the gestalt of operation of this invention is explained. Although it has the structure where hinge region 14C which connects before container 14A and after container 14B is located in the upper surface side of the main part 12 of a unit, in the container 14 stated with the gestalt of operation mentioned above, the structure where hinge region 14C is located in the base side of the main part 12 of a unit is also possible.

[0033] The container 14 stated with the gestalt of operation mentioned above may constitute before container 14A and after container 14B from an another object, although before container 14A and after container 14B are really fabricated with hinge region 14C in view of the ease of an assembly activity etc. In this case, as shown in drawing 11, both superposition partial 14D is joined with heat sealing over the perimeter.

[0034] Moreover, after forming flanges 74A and 74B in the edge of each container of before container 14A and after container 14B as shown in drawing 12, and loading with the main part 12 of a unit inside container 14 before these collar heads A, and after container 14B, the mode which doubles flange 74A of two containers and 74B approximately, and joins flanges 74A and 74B with heat sealing is also possible. In this case, the sealant for heat sealing is applied to the container inner surface (mating face of flange) side.

[0035] Although the gestalt of the above-mentioned implementation explained the container fabricated with the vacuum forming to the example, the shaping method is realizable not only by this but other technique, such as press forming and injection molding. Although the gestalt of the above-mentioned implementation described the example which applied this invention to the film unit with a lens, this invention is widely applicable to silver salt type cameras, such as the usual compact camera, and the various cameras of the camera and others for instant photography.

[0036]

[Effect of the Invention] As explained above, according to this invention, a doubling portion, a shutter release, etc. of the main part of a camera can cover the crevice and opening which are not avoided on layout with the container of plastics, and the camera of life water proof and the dustproof structure can be offered. Thereby, a camera can operate normally for the use in a construction site, rainy weather, a place in the snow, the beach, a stadium, etc. Since the portion corresponding to a film winding-up operating member is carrying out the opening especially of the package object for cameras concerning this invention to the taking lens, it is not placed between photography optical system by the package object, but good photography is possible for it, and film winding-up actuation is also easy for it.

[0037] Moreover, the package object for cameras of this invention has simply the advantage that modification of a design is possible, by printing.

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

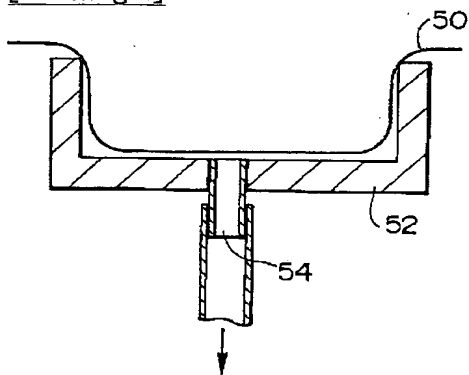
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2. **** shows the word which can not be translated.

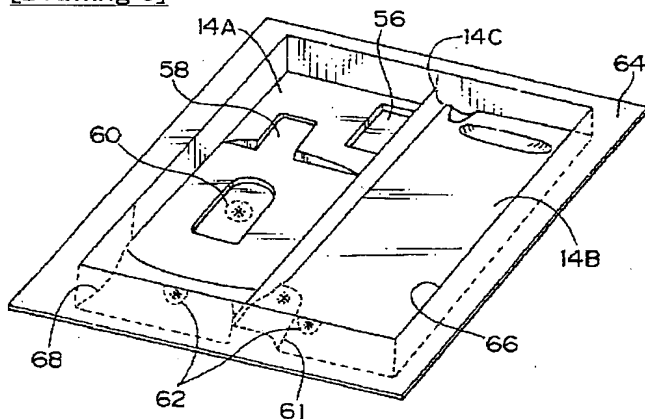
3. In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

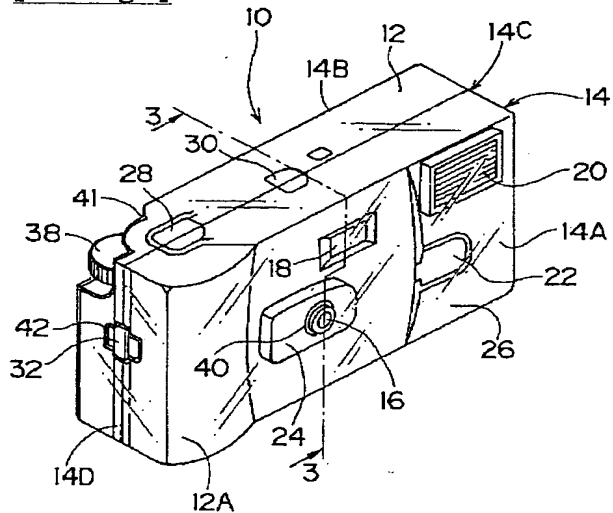
[Drawing 4]



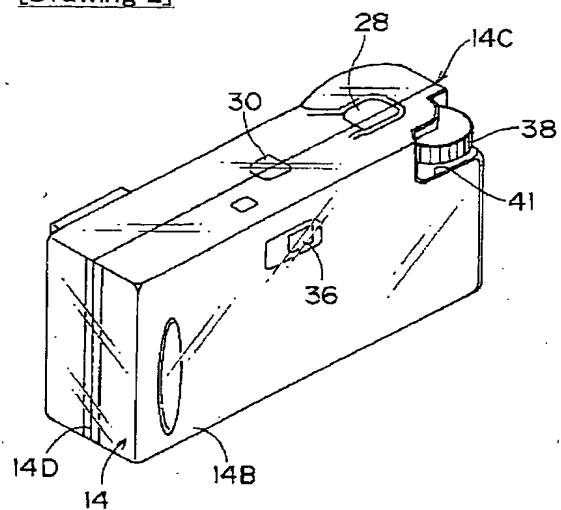
[Drawing 5]



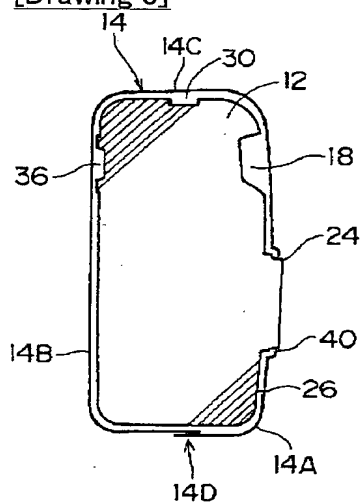
[Drawing 1]



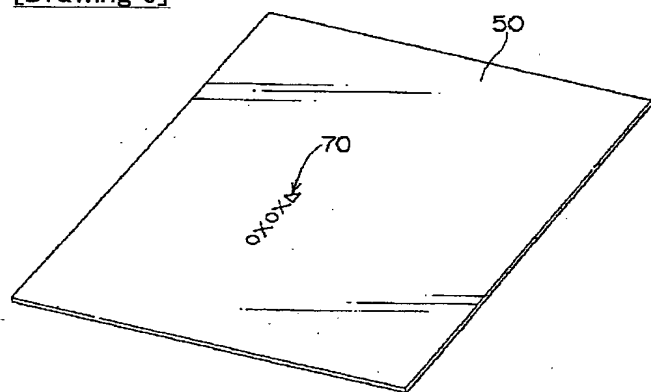
[Drawing 2]



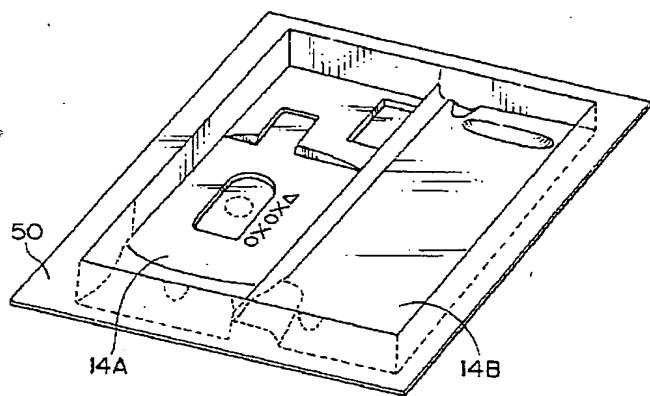
[Drawing 3]



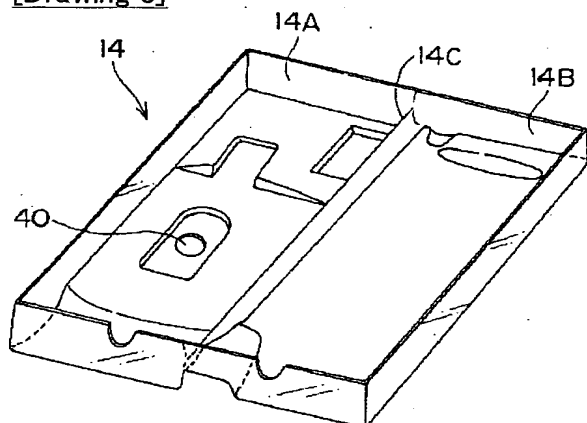
[Drawing 6]



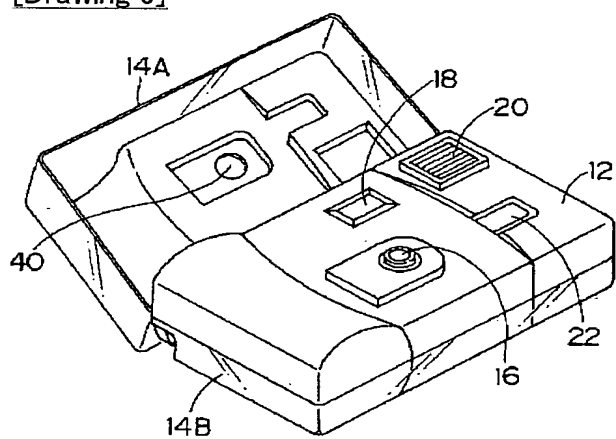
[Drawing 7]



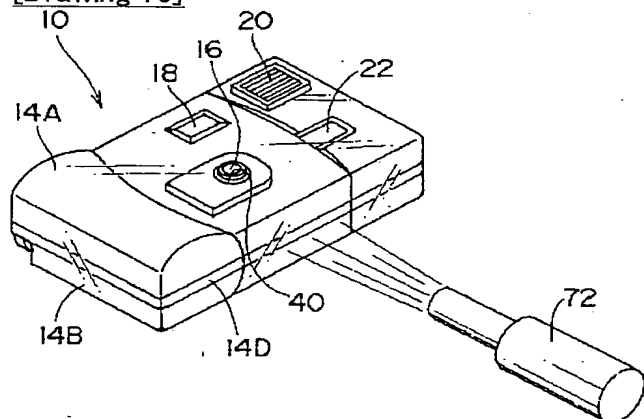
[Drawing 8]



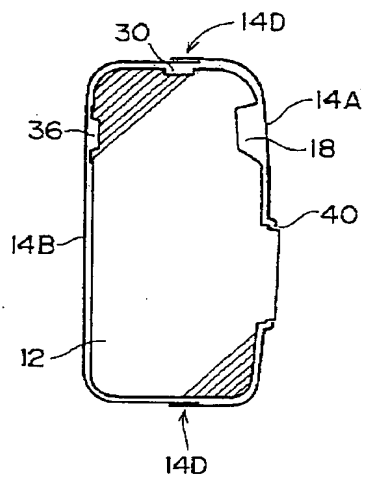
[Drawing 9]



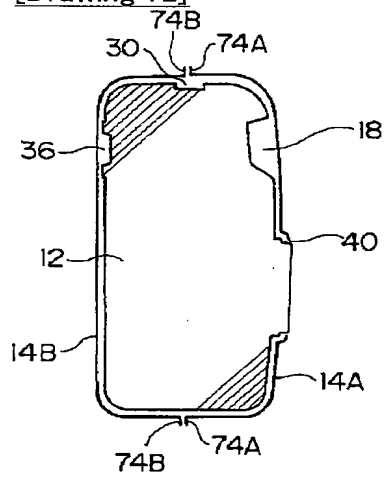
[Drawing 10]



[Drawing 11]



[Drawing 12]



[Translation done.]